

Họ và tên: ..... Số báo danh: .....

MÃ ĐỀ 157

**Câu 1.** Tìm phần ảo của số phức  $z = \frac{3}{i}$ .

- A.  $-1$ . B.  $1$ . C.  $-3$ . D.  $3$ .

**Câu 2.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho mặt phẳng  $(P): x - 2y + 5z - 4 = 0$ . Điểm nào sau đây thuộc mặt phẳng  $(P)$ ?

- A.  $A(0; 0; 4)$ . B.  $B(-1; 2; 3)$ . C.  $C(1; -2; 5)$ . D.  $D(-5; -2; 1)$ .

**Câu 3.** Tập nghiệm của phương trình  $x^2 + 9 = 0$  trên tập hợp số phức là

- A.  $\emptyset$ . B.  $\{-3; 3\}$ . C.  $\{0; 3\}$ . D.  $\{-3i; 3i\}$ .

**Câu 4.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho đường thẳng  $d: \frac{x-2}{1} = \frac{y+1}{-3} = \frac{z-3}{-2}$ . Vector nào sau đây là một vector chỉ phương của  $d$ ?

- A.  $\vec{u}(1; 3; -2)$ . B.  $\vec{u}(-1; 3; 2)$ . C.  $\vec{u}(2; -1; 3)$ . D.  $\vec{u}(-2; 1; -3)$ .

**Câu 5.** Họ nguyên hàm của hàm số  $f(x) = \sin x$  là

- A.  $\sin x + C$ . B.  $\cos x + C$ . C.  $-\sin x + C$ . D.  $-\cos x + C$ .

**Câu 6.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho mặt cầu  $(S): (x+1)^2 + y^2 + (z-3)^2 = 4$ . Tìm tọa độ tâm  $I$  và bán kính  $r$  của mặt cầu  $(S)$ .

- A.  $I(1; 0; -3); r = 4$ . B.  $I(-1; 0; 3); r = 2$ . C.  $I(-1; 0; 3); r = 4$ . D.  $I(1; 0; -3); r = 2$ .

**Câu 7.** Điểm biểu diễn số phức  $z = 2 - 3i$  trên mặt phẳng  $Oxy$  là điểm có tọa độ

- A.  $(-2; 3)$ . B.  $(-3; 2)$ . C.  $(2; 3)$ . D.  $(2; -3)$ .

**Câu 8.** Họ nguyên hàm của hàm số  $f(x) = e^x$  là

- A.  $\ln|x| + C$ . B.  $-e^x + C$ . C.  $e^x + C$ . D.  $\frac{1}{x} + C$ .

**Câu 9.** Tính  $I = \int_{-1}^2 6x^2 dx$ .

- A.  $I = 18$ . B.  $I = 22$ . C.  $I = 26$ . D.  $I = 14$ .

**Câu 10.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho mặt phẳng  $(P): 4x - y - 3z + 7 = 0$ . Vector nào dưới đây là một vector pháp tuyến của  $(P)$ ?

- A.  $\vec{n}(4; -1; 3)$ . B.  $\vec{n}(-4; -1; 3)$ . C.  $\vec{n}(4; -3; 7)$ . D.  $\vec{n}(4; -1; -3)$ .

**Câu 11.** Số phức liên hợp của số phức  $z = \frac{2}{1+i}$  là

- A.  $\frac{-2}{1-i}$ . B.  $1-i$ . C.  $\frac{-2}{1+i}$ . D.  $1+i$ .

**Câu 12.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho hai điểm  $A(2; -1; 3)$  và  $B(3; 1; 2)$ . Tọa độ của vector  $\overrightarrow{AB}$  là

- A.  $(1; 0; -1)$ . B.  $(1; -2; -1)$ . C.  $(1; 2; -1)$ . D.  $(-1; -2; 1)$ .

**Câu 13.** Họ nguyên hàm của hàm số  $f(x) = 2x + 1$  là

- A.  $x^2 + x + C$ . B.  $x^2 + 1 + C$ . C.  $2x^2 + 1 + C$ . D.  $4x^2 + x + C$ .

**Câu 14.** Tính  $I = \int_0^1 e^x dx$ .

- A.  $I = e^2 - e$ . B.  $I = e - 1$ . C.  $I = 1 - e$ . D.  $I = e$ .

**Câu 15.** Biết  $\int_1^5 \frac{1}{2x-1} dx = \ln a$ . Tính  $a$ .

- A.  $a=8$ . B.  $a=3$ . C.  $a=9$ . D.  $a=81$ .

**Câu 16.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho mặt phẳng  $(\alpha): 2x - y + 3z + 4 = 0$  và điểm  $A(2; -1; 2)$ . Mặt phẳng qua  $A$  song song với trục  $Oy$  và vuông góc với  $(\alpha)$  có phương trình là

- A.  $-3x - 2z + 10 = 0$ . B.  $3y - 2z - 2 = 0$ . C.  $3x - 2z - 2 = 0$ . D.  $3x - 2y - 8 = 0$ .

**Câu 17.** Cho hàm số  $f(x)$  liên tục trên đoạn  $[0; 2017]$  và có một nguyên hàm là  $F(x) = 2x + 2018$ . Tính

$$I = \int_0^{2017} f(x) dx.$$

- A.  $I = 6052$ . B.  $I = 4068289$ . C.  $I = 8138595$ . D.  $I = 4034$ .

**Câu 18.** Gọi  $z_1, z_2$  là các nghiệm phức của phương trình  $5z^2 - 7z + 11 = 0$ . Tính  $T = |z_1 - z_2|$ .

- A.  $\frac{3\sqrt{19}}{5}$ . B.  $\frac{171}{25}$ . C.  $\frac{7}{5}$ . D.  $\frac{11}{5}$ .

**Câu 19.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho hai điểm  $M(1; 0; -2)$  và  $N(4; 3; 0)$ . Tính độ dài đoạn thẳng  $NM$ .

- A.  $MN = \sqrt{14}$ . B.  $MN = (3; 3; 2)$ . C.  $NM = \sqrt{22}$ . D.  $NM = (-3; -3; -2)$ .

**Câu 20.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho đường thẳng  $d: \frac{x-1}{1} = \frac{y-3}{-2} = \frac{z+4}{1}$ . Phương trình nào dưới đây là phương trình của đường thẳng đi qua điểm  $M(1; -3; 6)$  và song song với  $d$ ?

- A.  $\frac{x-1}{1} = \frac{y+3}{3} = \frac{z-6}{-4}$ . B.  $\frac{x-1}{1} = \frac{y+3}{-3} = \frac{z+4}{6}$ .  
C.  $\frac{x+1}{1} = \frac{y-3}{-2} = \frac{z+6}{1}$ . D.  $\frac{x-1}{1} = \frac{y+3}{-2} = \frac{z-6}{1}$ .

**Câu 21.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho hai vector  $\vec{u} = (1; -3; 4)$  và  $\vec{v} = (1; 3; 0)$ . Tính  $\vec{u} \cdot \vec{v}$ .

- A.  $(1; -3; 4)$ . B.  $-8$ . C.  $-5$ . D.  $(1; -9; 0)$ .

**Câu 22.** Cho số phức  $z = 2 + bi$ . Tính  $z \cdot \bar{z}$ .

- A.  $z \cdot \bar{z} = \sqrt{4 + b^2}$ . B.  $z \cdot \bar{z} = 4 - b^2$ . C.  $z \cdot \bar{z} = -b$ . D.  $z \cdot \bar{z} = 4 + b^2$ .

**Câu 23.** Diện tích của hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = x^3 - 3x + 2$  và đường thẳng  $y = x + 2$  bằng

- A. 12. B. 0. C. 8. D. 6.

**Câu 24.** Tính  $I = \int_1^4 (x^2 + 3\sqrt{x}) dx$ .

- A.  $I = 34$ . B.  $I = 36$ . C.  $I = 35$ . D.  $I = 37$ .

**Câu 25.** Cho  $\int_1^5 f(x) dx = a$  và  $\int_1^{2018} f(x) dx = b$ . Khi đó  $\int_5^{2018} f(x) dx$  bằng

- A.  $b - a$ . B.  $-a - b$ . C.  $a - b$ . D.  $a + b$ .

**Câu 26.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho  $A(1; -2; 1)$  và  $B(0; 1; 3)$ . Phương trình đường thẳng qua hai điểm  $A, B$  là

- A.  $\frac{x+1}{-1} = \frac{y-3}{-2} = \frac{z-2}{1}$ . B.  $\frac{x}{-1} = \frac{y-1}{3} = \frac{z-3}{2}$ .  
C.  $\frac{x+1}{-1} = \frac{y-2}{3} = \frac{z+1}{2}$ . D.  $\frac{x}{1} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z-3}{1}$ .

**Câu 27.** Cho số phức  $z$  có điểm biểu diễn trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$  là điểm  $M(-1; 5)$ . Tính môđun của  $z$ .

- A.  $|z| = \sqrt{26}$ . B.  $|z| = 4$ . C.  $|z| = 2$ . D.  $|z| = \sqrt{24}$ .

**Câu 28.** Họ nguyên hàm của hàm số  $f(x) = 4x \ln x$  là

- A.  $x^2(2\ln x + 1) + C$ . B.  $4x^2(2\ln x - 1) + C$ . C.  $x^2(2\ln x - 1) + C$ . D.  $x^2(8\ln x - 16) + C$ .

**Câu 29.** Đặt  $A = \int \cos^2 x dx$ ,  $B = \int \sin^2 x dx$ . Xác định  $A - B$ .

- A.  $A - B = -\frac{1}{2} \sin 2x + C$ . B.  $A - B = -\cos 2x + C$ . C.  $A - B = -2 \cos 2x + C$ . D.  $A - B = \frac{1}{2} \sin 2x + C$ .

**Câu 30.** Trong không gian  $Oxyz$ , phương trình mặt cầu có tâm  $I(3; -1; 4)$  và đi qua điểm  $M(1; -1; 2)$  là

- A.  $(x-3)^2 + (y+1)^2 + (z-4)^2 = 4$ . B.  $(x+3)^2 + (y-1)^2 + (z+4)^2 = 8$ .  
C.  $(x-1)^2 + (y+1)^2 + (z-2)^2 = 2\sqrt{2}$ . D.  $(x-3)^2 + (y+1)^2 + (z-4)^2 = 8$ .

**Câu 31.** Xác định  $f(x)$  biết  $\int f(x) dx = \frac{1}{x} + e^x + C$ .

- A.  $f(x) = \ln|x| + e^x + C$ . B.  $f(x) = \frac{1}{x^2} + e^x + C$ . C.  $f(x) = -\frac{1}{x^2} + e^x$ . D.  $f(x) = \ln|x| + e^x$ .

**Câu 32.** Gọi  $S$  là diện tích của hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = x^2$  và  $y = 2 - x^2$ . Đẳng thức nào sau đây đúng?

- A.  $S = 2 \int_0^1 |1 - x^2| dx$ . B.  $S = 2 \int_{-1}^1 (1 - x^2) dx$ . C.  $S = 2 \int_0^1 (x^2 - 1) dx$ . D.  $S = 2 \int_{-1}^1 (x^2 - 1) dx$ .

**Câu 33.** Tổng phần thực và phần ảo của số phức  $z = \frac{1+5i}{2i}$  bằng

- A. 3. B. -2. C. 2. D. -3.

**Câu 34.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho mặt phẳng  $(\alpha): 3x - 2y + 4z + 4 = 0$  và điểm  $M(4; -1; 2)$ . Phương trình nào sau đây là phương trình của đường thẳng qua  $M$  và vuông góc với mặt phẳng  $(\alpha)$ ?

- A.  $\frac{x+3}{4} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z+4}{2}$ . B.  $\frac{x+4}{3} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z+2}{4}$ .  
C.  $\frac{x-4}{3} = \frac{y+1}{-2} = \frac{z-2}{4}$ . D.  $\frac{x-3}{4} = \frac{y+2}{-1} = \frac{z-4}{2}$ .

**Câu 35.** Trong không gian  $Oxyz$ , mặt phẳng đi qua  $M(1; 2; 3)$  và song song với mặt phẳng  $x + 2y - 3z + 1 = 0$  có phương trình là

- A.  $x + 2y - 3z + 2 = 0$ . B.  $x + 2y - 3z + 5 = 0$ . C.  $x + 2y - 3z + 4 = 0$ . D.  $x + 2y - 3z + 3 = 0$ .

**Câu 36.** Cho  $\int_1^e \frac{\ln x}{x^2} dx = \frac{a.e + b}{e}$ . Tìm  $S = a + b$ .

- A.  $S = -1$ . B.  $S = -3$ . C.  $S = 1$ . D.  $S = 3$ .

**Câu 37.** Họ nguyên hàm của hàm số  $f(x) = \frac{98}{(2x+1)^{50}}$  là

- A.  $-\frac{1}{(2x+1)^{49}} + C$ . B.  $-\frac{2}{(2x+1)^{49}} + C$ . C.  $\frac{2}{51(2x+1)^{51}} + C$ . D.  $\frac{2}{(2x+1)^{51}} + C$ .

**Câu 38.** Gọi  $z_1, z_2, z_3, z_4$  là các nghiệm phức của phương trình  $z^4 + z^2 - 6 = 0$ . Tính  $T = z_1^2 + z_2^2 + z_3^2 + z_4^2$ .

- A.  $T = 2$ . B.  $T = 14$ . C.  $T = 4$ . D.  $T = -2$ .

**Câu 39.** Các điểm biểu diễn số phức  $z$  thỏa mãn  $\bar{z} \cdot z + 3(z - \bar{z}) = 5 + 12i$  thuộc đường nào trong các đường cho bởi phương trình sau đây?

- A.  $y = 2x^2$ . B.  $(x-1)^2 + y^2 = 5$ . C.  $y = 2x$ . D.  $y = -2x$ .

**Câu 40.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho mặt cầu  $(S)$  có tâm  $I(1; 0; -5)$  bán kính  $r = 4$  và điểm  $M(1; 3; -1)$ . Các đường thẳng qua  $M$  tiếp xúc với  $(S)$  tại các tiếp điểm thuộc đường tròn có bán kính  $R$  bằng bao nhiêu?

- A.  $R = \frac{12}{5}$ . B.  $R = \frac{3\sqrt{5}}{5}$ . C.  $R = 3$ . D.  $R = \frac{5}{2}$ .

**Câu 41.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho hai đường thẳng  $d_1: \frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{3} = \frac{z-3}{-5}$  và  $d_2: \begin{cases} x = -1+t \\ y = 4+3t \\ z = 1+t \end{cases}$ . Phương

trình mặt phẳng chứa đường thẳng  $d_1$  và song song với đường thẳng  $d_2$  là

- A.  $18x+7y+3z+20=0$ . B.  $18x-7y+3z+34=0$ .  
C.  $18x+7y+3z-20=0$ . D.  $18x-7y+3z-34=0$ .

**Câu 42.** Cho số phức  $z$  có điểm biểu diễn trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$  là điểm  $M(1;-2)$ . Tính môđun của số phức  $w = i\bar{z} - z^2$ .

- A.  $\sqrt{6}$ . B.  $\sqrt{26}$ . C. 26. D. 6.

**Câu 43.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho hai mặt phẳng  $(P): 7x+3ky+mz+2=0$  và  $(Q): kx-my+z+5=0$ . Khi giao tuyến của  $(P)$  và  $(Q)$  vuông góc với mặt phẳng  $(\alpha): x-y-2z-5=0$  hãy tính  $T = m^2 + k^2$ .

- A.  $T=10$ . B.  $T=2$ . C.  $T=8$ . D.  $T=18$ .

**Câu 44.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho đường thẳng  $d: \frac{x-1}{2} = \frac{y+3}{-1} = \frac{z-5}{3}$ . Viết phương trình mặt cầu có tâm  $I(5;1;-1)$  và tiếp xúc với  $d$ .

- A.  $(x-5)^2 + (y-1)^2 + (z+1)^2 = 56$ . B.  $(x-5)^2 + (y-1)^2 + (z+1)^2 = 54$ .  
C.  $(x-5)^2 + (y-1)^2 + (z+1)^2 = \sqrt{56}$ . D.  $(x-5)^2 + (y-1)^2 + (z+1)^2 = 110$ .

**Câu 45.** Gọi  $(H)$  là hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = x^2 - 3x$ ,  $y = 0$ . Tính thể tích khối tròn xoay được tạo thành khi quay hình  $(H)$  quanh trục hoành.

- A.  $\frac{81\pi}{10}$ . B.  $\frac{85\pi}{10}$ . C.  $\frac{81}{10}$ . D.  $\frac{41\pi}{10}$ .

**Câu 46.** Tập hợp các điểm biểu diễn số phức  $z$  trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$  là đường thẳng có phương trình  $\sqrt{3}x - y - 2018 = 0$ . Tìm giá trị nhỏ nhất của  $P = |z - 2\sqrt{3} + 2i|$ .

- A.  $\min P = \frac{1005\sqrt{2}}{2}$ . B.  $\min P = \frac{1013\sqrt{3}}{3}$ . C.  $\min P = 1013$ . D.  $\min P = 1005$ .

**Câu 47.** Tính thể tích của khối tròn xoay được tạo thành khi quay hình phẳng  $(H)$  (phần tô màu đen trong hình bên) quanh trục  $Ox$ .

- A.  $\frac{61\pi}{15}$ . B.  $\frac{88\pi}{5}$ . C.  $\frac{8\pi}{5}$ . D.  $\frac{424\pi}{15}$ .

**Câu 48.** Cho hàm số  $f(x)$  liên tục trên  $[0;1]$  thỏa mãn

$3xf(x^2) - f(x) = 9x^3 - 1$ . Tính  $\int_0^1 f(x)dx$ .

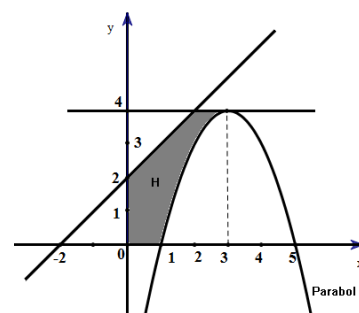
- A.  $\frac{5}{2}$ . B.  $\frac{5}{4}$ . C.  $\frac{1}{4}$ . D.  $\frac{1}{8}$ .

**Câu 49.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho mặt cầu  $(S)$  có phương trình  $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 2y + 1 = 0$ . Viết phương trình  $(P)$  đi qua hai điểm  $A(0;-1;1)$ ,  $B(1;-2;1)$  đồng thời cắt mặt cầu  $(S)$  theo giao tuyến là đường tròn có chu vi bằng  $\sqrt{2}\pi$ .

- A.  $x+y+3z-2=0, x+y-5z+6=0$ . B.  $x+y+3z-2=0, x+y+z=0$ .  
C.  $x+y-3z+4=0, x+y-z+2=0$ . D.  $x+y+1=0, x+y+4z-3=0$ .

**Câu 50.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho mặt cầu  $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 4y - 4z - 7 = 0$ . Gọi  $M(a;b;c)$  là điểm thuộc  $(S)$  sao cho  $2a+3b+6c$  đạt giá trị lớn nhất. Tính  $T = a+b+c$ .

- A.  $T = 81/7$ . B.  $T = -12/7$ . C.  $T = 11/7$ . D.  $T = 79/7$ .



-----Hết-----

**SỞ GD & ĐT QUẢNG TRỊ**  
KIỂM TRA HỌC KỲ 2 NĂM HỌC 2017 - 2018

**ĐÁP ÁN MÔN TOÁN**

<b>Mã đề</b> <b>Câu</b>	<b>157</b>	<b>256</b>	<b>358</b>	<b>455</b>
<b>1</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>2</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>3</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>D</b>
<b>4</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>5</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>C</b>
<b>6</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>7</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
<b>8</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
<b>9</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
<b>10</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>D</b>
<b>11</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>12</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
<b>13</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>C</b>
<b>14</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>A</b>
<b>15</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>C</b>
<b>16</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
<b>17</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>D</b>
<b>18</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>A</b>
<b>19</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>D</b>
<b>20</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>
<b>21</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>C</b>
<b>22</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>A</b>
<b>23</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>B</b>
<b>24</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
<b>25</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>26</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>
<b>27</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
<b>28</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>C</b>
<b>29</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
<b>30</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>C</b>
<b>31</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>D</b>
<b>32</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>D</b>
<b>33</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>C</b>
<b>34</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>35</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>A</b>
<b>36</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>37</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>D</b>
<b>38</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>D</b>
<b>39</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>B</b>
<b>40</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>D</b>
<b>41</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>A</b>
<b>42</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>B</b>
<b>43</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
<b>44</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>A</b>
<b>45</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>A</b>
<b>46</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>D</b>
<b>47</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
<b>48</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>B</b>
<b>49</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>B</b>
<b>50</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>